

<https://helda.helsinki.fi>

Eteisvärinän lääkehoito

Parikka, Hannu

2018

Parikka , H & Raatikainen , P 2018 , ' Eteisvärinän lääkehoito ' , Duodecim , Vuosikerta. 134 , Nro 10 , Sivut 1077-1084 . < <http://www.duodecimlehti.fi/api/pdf/duo14343> >

<http://hdl.handle.net/10138/304124>

publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

Hannu Parikka ja Pekka Raatikainen

Eteisvärinän lääkehoito

Eteisvärinää hoidetaan, koska se voi aiheuttaa vaikeat oireet, pahentaa sydämen vajaatoimintaa ja muita sydänsairauksia sekä ennen kaikkea koska se lisää aivohalvauksen vaaraa. Vaikeita eteisvärinäoireita kokevalle henkilölle sinusrytmin palauttaminen ja ylläpito (rytminhallinta) ovat itsestäänselvä tavoite. Toisaalta, jos potilaan oireet eivät ole voimakkaat, voidaan sinusrytmin palauttamisesta luopua ja keskittyä kammiovasteen rauhoittamiseen (sykkeenhallinta). Hoitostrategia valitaan yksilöllisesti, ja siinä otetaan huomioon muun muassa potilaan oireet sekä sydän- ja muut taustasairaudet. Eteisvärinän lääkehoito käsittää kammiovastetta hidastavan lääkityksen, rytmihäiriön uusiutumista estävän lääkityksen sekä eteisvärinän pohjana olevien riskitekijöiden ja taustasairauksien lääkityksen. Rytmihäiriön estolääkitys ei koskaan ole vaihtoehto antikoagulaatiohoidolle. Esittelemme eteisvärinän estolääkityksen käyttöä, sykkeenhallinnan yleisiä suuntaviivoja ja hoidon toteutusta muutamissa erityistilanteissa.

Eteisvärinän lääkehoito on kokonaisuus, jossa pyritään akuutin vaiheen rauhoittamiseen, eteisvärinäkohtausten vähentämiseen, eteisvärinärytmin sopeuttamiseen, eteisvärinää aiheuttavien taustasairauksien ja riskitekijöiden hallintaan sekä antikoagulaatiohoitoon. Näitä kaikkia sovelletaan kullekin potilaalle yksilöllisesti hoitotavoitteeseen pääsemiseksi. Oireisuus, sairastavuus ja muiden sydänsairauksien vaikeutuminen määräävät, kuinka tehokkaita hoitomuotoja on mielekasta käyttää. Eteisvärinän taustakirjoon on viime vuosien tutkimuksissa löydetty uusia tekijöitä, kuten lihavuus ja pitkään jatkunut kestävyysurheilu, mikä on vaatinut hoitojenkin monipuolistamista.

Akuutti eteisvärinä

Akuutti eteisvärinäkohtausta on usein niin voimakasoireinen, että rytminsiirto on ainoa järkevä vaihtoehto. Myös sydänsairauden akutisoituminen tai vaikeutuminen eteisvärinän seurauksena on rytminsiirron peruste. Lievemmissä tapauksissa rytminsiirtoa puoltaa se, että potilas on voinut sopeutua ”väärään” rytmiin. Tämä kannattaa testata, sillä vasta sinusrytmin

palautuminen voi osoittaa, onko potilaan helpompia suoriutua esimerkiksi rasituksesta.

Akuutin eteisvärinäkohtauksen sähköinen rytminsiirto onnistuu yli 90 %:ssa tapauksista. Rytmihäiriölääkkeiden teho on hieman huonompi (60–80 %). Toisaalta lääkkeellisen rytminsiirron etuina ovat parempi saatavuus, lyhempi seuranta-aika poliklinikassa sekä toteutettavuus ruokailuajankohdasta ja anestesia-palvelun saatavuudesta riippumatta. Tuoreessa, muutaman tunnin ikäisessä eteisvärinässä suoneen annettavat vernakalantti tai flekainidi palauttavat sinusrytmin nopeasti ja tehokkaasti. Vernakalantti on hieman nopeampi, mutta flekainidia käytettäessä saadaan samalla tietoa lääkkeen toimivuudesta ja turvallisuudesta pitkäaikaiskäytössä (1). Tämä tieto on hyödyllistä, kun suunnitellaan eteisvärinän estolääkitystä.

Akuutin eteisvärinän rytminsiirto tulee Käypä hoito -suosituksen mukaan toteuttaa antikoagulaatiohoidon suojaamana, jos tromboemolian CHA₂DS₂-VASc-riskitekijöitä on enemmän kuin yksi. Käytännössä potilaalle annetaan joko suoraa antikoagulanttia tai pienimolekyylisiä hepariinia ja varfariinia ennen rytminsiirtoa. Ruokatorven kautta tehdyllä sy-

dämen kaikukuvauksella voidaan epäselvissä tilanteissa varmistaa, ettei eteiskorvaketrombi ole uhkana.

Sinusrytmi vai eteisvärinä

Sinusrytmin palauttaminen ei ole itsestäänselvyys. Ensimmäinen oireinen eteisvärinä on aina syytä kääntää. Muissa tapauksissa ratkaisusta neuvotellaan potilaan kanssa siten, että lääkäri tuo esiin päätökseen liittyviä näkökohtia. Neuvottelussa käydään läpi eteisvärinän luonne, oireiden vaikeus, mahdollisten sydän- ja muiden taustasairauksien olemassaolo, rytminsiirron odotettavissa oleva vaikutus elämänlaatuun sekä estohoidon onnistumismahdollisuudet, toteutettavuus, turvallisuus ja siedettävyyys. Päätöksen ratkaisevana tekijänä ei ole antikoagulaatiohoidon välttäminen, koska antikoagulaation tarpeen ratkaisevat tukos- ja vuotoriski. Rytminhallintaa eli sinusrytmin palauttamista ja ylläpitoa puoltavia lääketieteellisiä perusteita luetellaan **TAULUKOSSA**.

Oireettomien tai vähäoireisten iäkkäiden eteisvärinäpotilaiden ennuste ja elämänlaatu ovat osoittautuneet samanarvoisiksi eteisvärinän sykkeenhallintaa ja sinusrytmiä lääkkein tavoittelevissa hoitolinjoissa (2). Niinpä näiden henkilöiden toistuviin rytminsiirtoihin ei ole perustetta, ja hoitotoimet voidaan suunnata taustatekijöiden, kuten kohonneen verenpaineen ja diabeteksen tasapainottamiseen sekä ylipainon hoitoon ja hyvään antikoagulaatiohoitoon.

Nuoren henkilön oireeton tai vähäoireinen eteisvärinä taas herättää kysymyksen, miten toimia. Oireettomuus voi olla seurausta siitä, että henkilö on tiedostamattaan rajoittanut liikuntaa ja fyysistä ponnistelua vaativia askareita, jolloin poikkeava sykevaste rasituksessa ei ilmianna rytmihäiriön olemassaoloa. Tällaisessa tapauksessa voi olla aiheellista tehdä rytminsiirto ja arvioida todellinen ”oireettomuus” vasta sen jälkeen.

Kuinka monta rytminsiirtoa?

Akuutti tai ennalta suunniteltu rytminsiirto on hyvä tilanne pohtia, onko eteisvärinän hoitostrategia mielekäs ja toteutuuko se parhaalla

TAULUKKO. Rytminhallintaa puoltavia tekijöitä.

Haittaavat oireet (EHRA 3–4) syketaajuutta hidastavasta lääkityksestä huolimatta
Itsenäinen kohtauksittainen eteisvärinä
Sinusrytmissä lyhyehkö PQ-aika merkinä nopeutuneesta eteis-kammiojohtumisesta
Aberraatio eteisvärinän aikana
Fyysisesti aktiivinen henkilö
Hemodynaamiset ongelmat eteisvärinäkohtauksessa
Hypotonia
Diastolinen vajaatoiminta
Sydänsairauden vaikeutuminen eteisvärinäkohtauksen aikana
Iskeeminen sydänsairaus
Systolinen vajaatoiminta
Vasen eteinen normaalikokoinen tai vain lievästi laajentunut
Hyvä vaste rytmihäiriölääkitykseen

EHRA = European Heart Rhythm Association

mahdollisella tavalla. Rytminsiirtoa harkittaessa on hyvä muodostaa kanta kolmeen asiaan. Ensiksi päätetään, onko estohoitoa syytä tehostaa. Harvoin, vaikkapa pari kertaa vuodessa tarvittava rytminsiirto voidaan hyväksyä, eikä se välttämättä vaadi lisätoimenpiteitä. Kuu-kausittainen käynti päivystyksessä eteisvärinän äityessä rytminsiirtoa vaativaksi sen sijaan on estolääkityksen tehostamisen tai katetriablaatiohoidon harkitsemisen aihe. Useatkin rytminsiirrot puoltavat tällöin paikkaansa, kun sinusrytmin ylläpidolla pyritään estämään eteisten laajentuminen ja muovautuminen eteisvärinää suosivaksi valmistauduttaessa katetriablaatioon. Samoin voidaan menetellä ablaation tai eteisvärinän kirurgisen hoidon jälkeen, kun odotetaan tilanteen tasoittumista tai halutaan torjua rakenteellisen sydänsairauden pahentuminen (3).

Toinen pohdinnan aihe on eteisvärinän taustatekijöiden hoitaminen. Eteisten värinäherkkyyden taustalta ovat yhä selkeämmin paljastuneet klassiset sydän- ja verisuonitautiriskitekijät, oleellisimpina ylipaino ja uniapnea (Kivelä ja Naukkarinen tässä numerossa) (4). Hoitostrategiasta riippumatta näiden tekijöiden tehostettu hoito on yksi eteisvärinän estohoidon kulmakivistä. Ylipainoisten aggressiiv-

visen painon vähentämisen, josta myös seuraa verenpaineen aleneminen, lipidipitoisuuksien ja verenglukoosiaineenvaihdunnan korjaantuminen sekä elimistön tulehdustilan lievittyminen, on todettu vakuuttavasti vähentävän eteisvärinäkuormaa ja eteisvärinäkohtausten ilmaantumista sekä parantavan katetriablaation tulosta (5). Myös uniapnean aktiivinen hoito voi estää eteisvärinää.

Kolmas ja erittäin tärkeä pohdittava kysymys on, toteutuuko antikoagulaatiohoito hoitosuosituksen mukaisesti. On huomioitava, että akuutinkaan eteisvärinän rytminsiirtoa ei saa tehdä ilman edeltävää antikoagulaatiohoitoa, jos potilaalla on useampi kuin yksi riskipiste. Samalla keskisuuren ja suuren riskin potilaille on aloitettava pysyvä antikoagulaatiohoito (6).

Rytminsiirtojen lukumäärälle ei siis ole ole-massa lääketieteellistä ylärajaa, eikä sellaista pidä hallinnollisista syistä laatia. Rytminsiirto yksinään ei kuitenkaan paranna eteisvärinää, minkä takia sillä ei pidä hoitaa tiheään tois-tuvaa eteisvärinää, jos estohoitoa ei voida te-hostaa. Suuret linjapää tökset kannattaa tehdä rauhallisissa oloissa päivävastaanotolla ja tarvit-taessa konsultoida rytmikardiologia.

Estolääkkeiden käyttö ja karikot

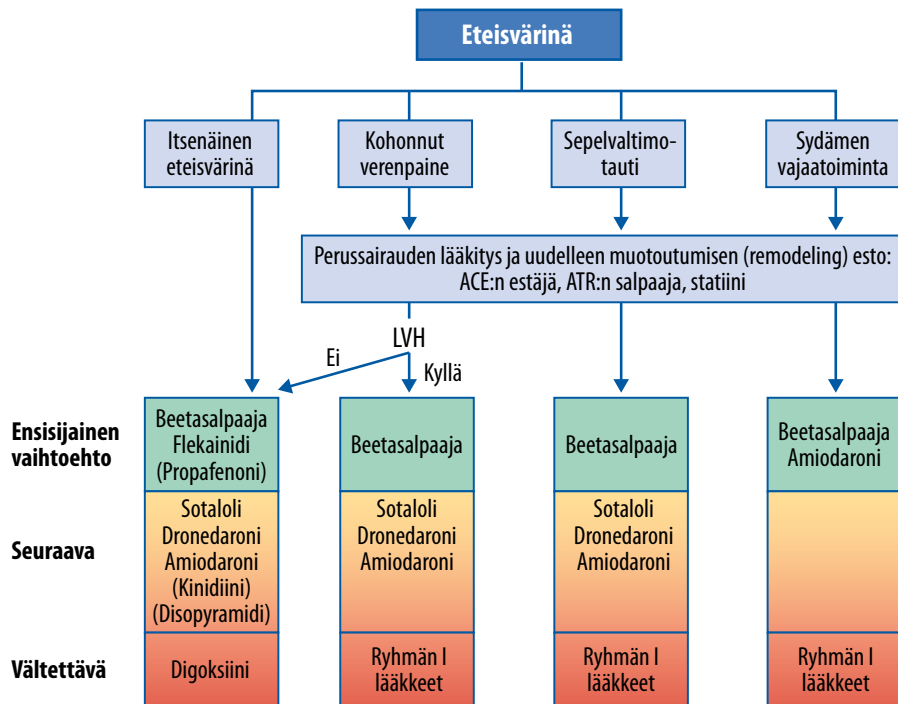
Parhaimmillaankin sinusrytmi säilyy eteisväri-nän estolääkityksen avulla 50–70 %:lla potilais-ta pitkäaikaishoidossa vuoden ajan, ja monet joutuvat lopettamaan lääkityksen haittavaiku-tusten takia. AFFIRM-tutkimuksen tärkein opetus oli, että sinusrytmissä pysyvien ennuste on parempi ja että huonosti toimiva estolääki-tys ja jättäminen ilman antikoagulaatiota huonontavat ennustetta (7).

Eteisvärinän estolääkityksen pääindikaatio on oireiden lievitys silloin, kun potilas sietää eteisvärinäkohtauksia huonosti tai eteisvärinä vaikeuttaa sydän- tai muun taustasairauden oi-reita ja hoitoa. Estohoito suunnitellaan yksilöl-lisesti huomioiden mahdolliset sydän- ja veri-suonitaudit sekä niiden lääkitykset. Estolääki-tys ei ole antikoagulaatiohoidon vaihtoehto, mutta lääkkeiden yhteisvaikutukset on syytä tarkistaa.

Beetasalpaaja on ensilinjan lääke, joka voi-daan aloittaa perusterveydenhuollossa. Se te-hoa etenkin kohonneeseen verenpaineeseen ja sydämen vajaatoimintaan liittyvään eteisväri-nään. Sen sijaan tervesydämisillä yleisen vagaa-lisen eteisvärinän yhteydessä beetasalpaaja voi jopa lisätä rytmihäiriökohtauksia. Kalsiumin estäjät ja digoksiini eivät estä eteisvärinän uu-siutumista, mutta ne voivat muuttaa kohtauk-set paremmin siedettäväksi harventamalla kam-miotaajuutta (1).

Varsinaisen rytmihäiriölääkityksen aloitus on kardiologin tai sisätautilääkärin tehtävä, mutta vakaan vaiheen lääkehoitoa voidaan seurata perusterveydenhuollossa. Tervesydä-misille ensisijainen estolääke on flekainidi. Erikoislääkäri voi aloittaa lääkityksen avohoi-dossa riittävien sydäntutkimusten jälkeen. En-nen flekainidin aloitusta tulee varmistaa, ettei potilas ole sairastanut aiemmin sydäninfarktia eikä hänellä ole oireista sepevaltimotautia tai hypertrofista tai laajentavaa kardiomyopatiaa. Lisäksi tulee tehdä sydämen kaikukuvaus ja tarvittaessa klininen rasituskoekin. Myös ko-honneen verenpaineen seurauksena syntynyt voimakas vasemman kammion seinämähyper-trofia (≥ 15 mm) on flekainidihoidon vasta-aihe. Eteisvärinän estolääkkeiden yleisiä valinta- ja toteuttamisperiaatteita esitetään **KUVASSA**.

Flekainidin käyttöä on rajoittanut proaryt-mian pelko. Proarytmian muotoja ovat muun muassa kammiotakykardia, johtumishäiriöt sekä kammiotaaajuudeltaan tiheä 1:1-eteislepatus. Jälkimmäisessä tapauksessa jokainen eteisaalto etenee kammioihin, jolloin syketaajuus tihenee jopa yli 250:een minuutissa, mikä voi aiheuttaa pyörtymisen tai laukaista kammiovärinän. Tämä ominaisuus perustuu flekainidin eteistaaajuutta harventavaan vaikutukseen. Normaalisti eteis-kammiojohtuminen estyy, kun impulsseja hyök-kää eteisvärinän yhteydessä eteis-kammiosol-mukkeeseen tiheästi eli refraktorisuus estää liian tiheän kammiovasteen. Hieman hitaammassa mutta säännöllisessä tyypillisessä eteislepatuk-sessa taas jokainen eteis-kammiosolmukkeeseen tuleva impulssi voi johtua kammioihin. Tämän estämiseksi flekainidilääkitykseen suositellaan yhdistettävän eteis-kammiojohtumista hidasta-va lääke, kuten beetasalpaaja tai verapamiili.



KUVA. Eteisvärinän lääkkeellisen estohoidon periaatteet Käypä hoito -suituksen mukaan. LVH = vasemman sydämkammion hypertrofia

Amiodaroni on tehokkain mutta myös eniten haittavaikutuksia aiheuttava rytmihäiriölääke. Se voi pienellä annostalla käytettäessä toimia pysyvänä estolääkityksenä. Sitä kannattaa käyttää myös esilääkityksenä ennen rytminsiirtoa, kun eteisvärinä on pitkittynyt, kun potilaalla on sydän- ja verisuonitautiriskitekijöitä, joiden tiedetään edistävän eteiskardiomyopatian syntyä ja kun pyritään sinusrytmiin. Pitkään jatkuneen eteisvärinän yhteydessä amiodaronia voidaan käyttää väliaikaisesti estämään varhain katetriablaation jälkeen ilmeneviä uusiutumisia.

Dronedaronin etu on vähäinen proarytmia-riski, mutta toisaalta sen teho on huonompi kuin esimerkiksi amiodaronin ja flekainidin. Se on hyvä vaihtoehto sepelvaltimotautiin liittyvän eteisvärinän hoitoon mutta vasta-aiheinen vaikean sydämen vajaatoiminnan ja kroonistuneen eteisvärinän hoidossa.

Sotalolin käyttö on vähentynyt huomattavasti viime vuosina. Sen käyttöä rajoittaa lähinnä kääntyvien kärkien takykardian vaara. Sotalolikin tehoa parhaiten sepelvaltimotautiin liittyvään eteisvärinään (1).

Rytmihäiriölääkkeiden aiheuttaman proarytmian vaaraa voidaan arvioida EKG:n avulla. Lepo-EKG kannattaa rekisteröidä ennen lääkituksen aloitusta, noin viikon kuluttua lääkkeen aloituksesta ja aina, kun terveydentila muuttuu. Tarkkailtavia parametreja ovat syketaajuus, PQ-aika, QRS-heilahduksen kesto, QT-aika sekä mahdollisen U-aallon ilmaantuminen. Hälyttäviä flekainidia käyttävien potilaiden löydöksiä ovat haarakatkoksen ilmaantuminen tai QRS-heilahduksen leveneminen rasituskokeen aikana yli 30 % lähtötilanteeseen verrattuna sekä ryhmän III rytmihäiriölääkkeitä käyttävien potilaiden QT-ajan piteneminen.

Pysyvän eteisvärinän sykkeen-hallinta

Pysyvä eteisvärinä on paras hoitoratkaisu, jos sinusrytmiä ei kyetä palauttamaan tai säilyttämään rytmihäiriölääkkeiden tai kajoavan hoidon avulla tai jos sinusrytmien palauttaminen ei ole perussairauksien tai sydämen rakennemuutosten (kookas vasen eteinen) vuoksi miele-

kästä. Hoitosuosittelusten mukaan leposykkeeksi voidaan hyväksyä jopa 110/min, mikä kuitenkin edellyttää potilaan oireettomuutta ja sitä, ettei nopea syke ole aiheuttanut sydämen vajaatoimintaa. Oireisten potilaiden tavoitesyke on levossa 60–80/min ja kevyessä rasituksessa 90–115/min.

Eteisvärinän aikana syketaajuus määräytyy eteis-kammiosolmukkeen johtumisominaisuuksien (sinusrytmin aikainen PQ-aika), autonomisen tilan ja lääkityksen perusteella. Verisuonia laajentava verenpainelääkitys voi tiheittää kammiotaajuutta aiheuttamalla reflektorista sympatotoniaa.

Eteisvärinäimpulssien etenemistä eteis-kammiosolmukkeessa hidastavat parhaiten verisuonia laajentamattomat beetasalpaajat, diltiasiemi ja verapamiili. Jälkimmäisiä lääkkeitä ei voi käyttää, jos potilaalla on todettu sydämen vajaatoiminta. Tällöin beetasalpaaja yksinään tai yhdessä digoksiinin kanssa on paras vaihtoehto. Digoksiinin vaikutus sydänpotilaiden ennusteeseen on kiistainalainen. Se ei rajoita fyysisen rasituksen tai kiihtymisen aiheuttamaa sykkeen tihenemistä, ja sitä käytetäänkin pääasiassa akuuttitilanteissa ja muun lääkityksen apuna (6).

Tehokkain keino eteisvärinän sykkeenhallintaan on eteis-kammiosolmukkeen johtumisen katkaisu katetriablaatiolla. Ennen katetriablaatiota potilaalle asennetaan pysyvä sydämentahdistin, joka pystyy tihentämään sykettä rasituksessa. Ablaatio on aiheellinen, kun syketaajuus ei maksimaalisesta lääkityksestä huolimatta rajoitu niin, että potilas olisi oireeton tai kun runsas lääkitys tuottaa merkittävää haittaa. Toimenpide onnistuu käytännössä aina, ja sen riskit ovat pienet. Toimenpide helpottaa oireita, ja samalla päästään eroon runsaasta sykettä hidastavasta lääkityksestä. Toisaalta toimenpide ei poista itse eteisvärinää eikä antikoagulaatiohoidon tarvetta. Päätöksen eteis-kammiosolmukkeen ablaatiosta tekee rytmikardiologi (6).

Potilaan näkökulmasta eteisvärinän kelpuuttaminen pysyväksi rytmiksi voi tuntua vaikealta. Lääkärin tehtävänä on vakuuttaa, että eteisvärinärytmiin tottuu yleensä varsin pian eivätkä elinpäivät vähene tämän ratkaisun seurauksena (8). Nämäkin potilaat tarvitsevat säännöllistä

seurantaa, jossa keskeisinä seurattavina asioina ovat oireisuus ja suorituskyky, jotka ilmentävät hyvin syketaajuuden käyttäytymistä ja lääkeshoidon toimivuutta. Myös antikoagulaatiohoidon toteutumista suositusten mukaisesti seurataan. EKG:n vuorokausirekisteröinti ja rasituskoe voivat antaa objektiivista näyttöä sykkeen hallinnan toimivuudesta ongelmatapauksissa. Oleellista on, että eteisvärinäpotilaan ainoa seurantatahtuma ei saa olla INR-mittaus!

Urheilijan eteisvärinä

Runsaasti liikuntaa harrastavien ja ammattiurheilijoiden eteisvärinän hoidossa lääkehoito on osoittautunut ongelmalliseksi. Tällaisten henkilöiden leposyke on usein tavanomaista hitaampi, ja kaiken kukkuraksi eteisvärinä ilmaantuu heille valtaosin nukkumisen tai muun vagaalisen tilan aikana. Toisaalta vaikka leposyke on hidas, eteisvärinän aikana eteis-kammiosolmuke johtaa impulssit vilkkaasti kammioihin, minkä takia kammiotaajuus on tiheä ja eteisvärinä aiheuttaa merkittävää haittaa.

Käytännössä kaikki rytmilääkkeet hidastavat sinussolmukkeen toimintaa, joten urheilijoiden säännöllinen estohoito ei yleensä onnistu sinusbradykardian vuoksi. Flekainidi vaikuttaa terveeseen sinussolmukkeeseen vain vähän, minkä ansiosta sitä voidaan kokeilla yksinään käytettävänä estolääkkeenä aktiiviliikkujalles, kunhan häntä opastetaan ottamaan eteis-kammiojohtumista hidastavaa beetasalpaajaa tai verapamiilia välittömästi rytmihäiriön ilmaantuessa. Toimiva vaihtoehto on myös henkilön itse toteuttama kohtauksien hoito, jossa hän ottaa flekainidia kerta-annoksena yhdessä beetasalpaajan kanssa heti kohtauksen ilmaannuttua. Tämän ”pill-in-the-pocket”-hoidon edellytyksenä on, että flekainidin teho ja turvallisuus on varmistettu valvotuissa olosuhteissa tehdyssä lääkkeellisessä rytminsiirrossa (6).

Usein paras vaihtoehto urheilijoille on kuitenkin eteisvärinän katetriablaatiohoito, joka voidaan tehdä myös ensilinjan hoitona, jos potilas niin haluaa (9). Katetriablaatiota käsittelevät tarkemmin Mäkynen ja Magga tässä numerossa.

Ydinasiat

- » Eteisvärinäpotilaan hoitostrategia (rytmin- tai sykkeenhallinta) valitaan yksilöllisesti.
- » Eteisvärinän estolääkitys tehoaa pitkäaikaisseurannassa hieman yli puolella potilaista.
- » Rytmilääkityksen käytön edellytys on oikea potilasvalinta ja huolellisesti poissuljetut vasta-aiheet.
- » Lääkityksen aloitus ja alkuseuranta edellyttävät (rytmi)kardiologista asiantunte- musta, mutta vakaassa vaiheessa seuranta voidaan toteuttaa perusterveydenhuollos- sa erikoissairaanhoidon opastuksessa.
- » Eteisvärinän estolääkitys ei ole vaihtoehto antikoagulaatiohoidolle.

Vanhusten eteisvärinä

Ikä yksittäisenä tekijänä ei ratkaise eteisväri- nän hoitostrategiaa. Vanhojen ihmisten vasen kammio on usein jäykistynyt ja kammion dia- stolinen toiminta häiriintynyt muun muassa kohonneen verenpaineen ja aorttaläppäahtau- man vuoksi, minkä takia äkillisen eteisvärinän iskiessä seurauksena on herkästi keuhkopöhö. Toisaalta iäkkäidenkin potilaiden eteisvärinän hoito on oireiden lievittämistä ja antikoagulaa- tiosta huolehtimista. Estohoidon suunnittelus- sa tulee tarkasti analysoida, kuinka vakavasti eteisvärinä heikentää elämänlaatua, erityisesti tilanteissa, joissa potilaalla on muitakin sai- rauksia (10). Vanhusten eteisvärinän hoidossa kultainen periaate on *primum est non nocere*.

Sydämen vajaatoimintaa sairastavan eteisvärinä

Eteisvärinä on yleinen sydämen systolista vajaatoimintaa sairastavilla potilailla. Se on useimmiten sekundaarinen, eteisten laajentu- miseen ja painekuormitukseen sekä eteis-kam- mioläppien vuotamiseen ja kudosisfibroosiin perustuva seuraus. Toisaalta syketaajuudeltaan tiheä, pitkään jatkunut eteisvärinä voi aiheuttaa

sydämen systolisen vajaatoiminnan eli takykar- diamyopatian, jonka taustatekijöitä ei vielä täy- sin tunneta. Eteisvärinän ensi- tai toissijainen osuus systolisen vajaatoiminnan osatekijänä on tärkeää selvittää, koska se ohjaa hoitovalintoja.

Joskus potilaat eivät tunnista eteisvärinää vaan hakeutuvat hoitoon sydämen pumppaus- tehon heikkenemisestä johtuvien oireiden ta- kia. Se, onko tällöin kysymyksessä takykardia- myopatia vai vajaatoiminnan aiheuttama eteis- värinä, ei aina ole yksiselitteisesti ratkaistavissa. Nyrkkisääntö on, että jos sydämen vajaatoi- minnasta kärsivän potilaan eteisvärinän kam- miotaajuus on jatkuvasti tiheämpi kuin 110/ min, rytmihäiriö on aktiivinen vajaatoimintaa vaikeuttava tekijä. Jos samassa yhteydessä sy- dämen kaikukuvauksessa todetaan systolisen pumppausvajakuksen lisäksi vasemman kam- mion poikkimitan olevan normaalin ylärajoilla tai vain lievästi suurentunut (< 60 mm), on to- dennäköistä, että kyseessä on takykardiamyo- patia. Diagnoosi varmistuu, jos systolinen toi- minta normalistuu sinusrytmin palauttamisen jälkeen 2–3 kuukaudessa (11).

Tiheäsykkeisen eteisvärinän yhteydessä va- jaatoimintapotilas on antikoaguloitava heti. Vajaatoiminnan yleisten hoitojen lisäksi syke- taajuus on saatava pikaisesti harvenemaan. Suoneen annettava digoksiini on hemodyna- miikan kannalta turvallinen lääke. Beetasalpa- jaa ja amiodaronia on annettava varoen, eikä verapamiilia voi käyttää. Takykardiamyopatiaa epäiltäessä on sinusrytmin palauttaminen ja säilyttäminen tärkeää. Parhaiten ja turvallisim- min sinusrytmi on palautettavissa sähköisellä rytminsiirrolla. Jos eteisvärinä kestää yli 2 vrk, on ennen rytminsiirtoa varmistettava ruoka- torven kautta tehtävällä sydämen kaikukuvauk- sella, että vasemmassa eteiskorvakkeessa ei ole hyytymää ja siten tromboemboliavaaraa.

Sinusrytmin palaututtua ja vajaatoiminnan hellittäessä amiodaroni on syytä aloittaa estä- mään eteisvärinän uusiutuminen. Beetasalpa- jaa tarvitaan usein tehostamaan amiodaronin vaikutusta ja auttamaan systolisen toiminnan elpymistä. Sinusrytmin palaututtua digoksiinia ei pidä käyttää. Katetriablaatio on hyvä pitkä- kestoisen amiodaronihoidon vaihtoehto eten- kin nuorille potilaille. Vuonna 2017 Euroopan

kardiologisen seuran ESC:n kokouksessa esiteltiin tutkimus, jossa sydämen vajaatoimintaa sairastavien kohtauksittaisen tai jatkuvan eteisvärinän katetriablaatiohoito paransi valikoitujen potilaiden ennustetta. Tulos on lupaava mutta tuskin vielä yleistettävissä (12).

Mikäli sinusrytmi ei säily lääkehoidosta tai ablaatiosta huolimatta ja syketaajuutta on vaikea hallita, on harkittava vajaatoimintatahdistimen asennusta ja eteis-kammiosolmukkeen katkaisua katetriablaatiolla (6). Tämä rauhoittaa kammiodien syketaajuuden, mutta toimenpidettä ei pidä tehdä ennen kuin vajaatoiminta on saatu hallintaan.

Muita lääkehoidon erityistilanteita

Eteisvärinä raskauden aikana on harvinainen. Se voi liittyä peripartuaaliseen kardiomyopatiaan, mutta joskus eteisvärinää tavataan itsenäisenä. Raskaudenaikaisen verenkierron fysiologian seurauksena eteisvärinä voi olla kuormittava ja toistua usein, jolloin joudutaan harkitsemaan estolääkitystä. Organogeneesin jälkeen voidaan käyttää beetasalpaajaa, tarvittaessa flekainidia tai sotaloliakin (1). Akuutti eteisvärinä on turvallisinta käntää sähköllä.

Näkökohtia muihin rytmihallintahoitoihin

Rytmihäiriölääkityksestä huolimatta vaikea-oireisena uusiutuvan eteisvärinän ablaatiohoito kannattaa pitää mielessä. Se sopii ensivaiheen hoidoksi myös nuorille, itsenäistä kohtauksitaista eteisvärinää sairastaville henkilöille. Poti-

laan oma valinta lääkehoidon ja ablaatiohoidon välillä on tässä luonnollisesti ratkaiseva. Oleellista on, että ablaatio tehdään keskuksessa, jossa toimenpidemäärät ovat riittävän isot ja hoitoprosessi on toimiva.

Sairas sinus -oireyhtymässä eteisvärinä on yleinen ongelma (taky-bradyoireyhtymä). Tahdistinhoito korjaa sinuspsähdyksen aiheuttaman bradykardian, mutta ei estä eteisvärinää. Toki tahdistimen ”suojassa” voidaan käyttää rytmihäiriölääkkeitä turvallisemmin.

Lopuksi

Ablaatiohoidon yleistymisestä huolimatta lääkehoito on edelleen eteisvärinän estämisen kulmakivi. Lääkehoito tehoaa parhaiten, kun se aloitetaan riittävän aikaisin eli ennen kuin eteinen on ehtinyt muovautua rytmihäiriötä suosivaksi. Rytmihäiriölääkkeiden aloitus kuuluu kardiologian tai sisätautien erikoislääkärille, mutta perusterveydenhuollon lääkärit voivat huolehtia seurannasta erikoislääkärin ohjeiden mukaisesti. ■

HANNU PARIKKA, LT, apulaisylilääkäri

PEKKA RAATIKAINEN, dosentti, ylilääkäri

HYKS Sydän- ja keuhkokeskus

SIDONNAISUUDET

Hannu Parikka: Apuraha (St Jude Medical), luento-/asiantuntijapalkio (Biosense-Webster, BMS, Pfizer, Bayer, MSD, Diacor Terveyspalvelut Oy, Cardiome, Orion, Suomen Sisätautilääkäriliiton yhdistys), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Biosense-Webster, St Jude, Medtronic, BMS, Pfizer, Bayer)

Pekka Raatikainen: Apuraha (St Jude Medical, Sydäntutkimussäätiö, Biosense Webster), luento-/asiantuntijapalkio (Bayer Oy, Suomen Lääkäriliitto, Stereotaxis, BMS/Pfizer, Biosense Webster, Boehringer Ingelheim, MSD), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Bayer Oy, Boehringer-Ingelheim, St Jude Medical, BMS/Pfizer, Biosense Webster), muut sidonnaisuudet (Orion)

SUMMARY

Pharmacological therapy of atrial fibrillation

Atrial fibrillation is treated because it may cause severe symptoms, exacerbate heart failure and other heart diseases, and especially because it increases the risk of stroke. Restoration and maintenance of sinus rhythm (rhythm control) are obvious choices for a person experiencing severe symptoms. If symptoms are not severe, restoration of sinus rhythm may be abandoned and focus shifted on calming the ventricular response (rate control). The treatment strategy is selected individually, taking into account patient's symptoms as well as cardiovascular and other underlying conditions. Pharmacological therapy of atrial fibrillation includes medication to control the ventricular response, medication to prevent the recurrence of arrhythmia, and medication for risk factors and underlying diseases of atrial fibrillation. Antiarrhythmic medication is not an alternative to anticoagulation. We present the use of preventive medication for atrial fibrillation, general guidelines for rate control and implementation of care in some special situations.

KIRJALLISUUTTA

1. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, ym. 2016 ESC guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. The Task Force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2016;37:2893–962.
2. Groenveld HF, Crijns HJ, Van den Berg MP, ym. RACE II Investigators. The effect of rate control on quality of life in patients with permanent atrial fibrillation: data from the RACE II (Rate Control Efficacy in Permanent Atrial Fibrillation II) study. *J Am Coll Cardiol* 2011;58:1795–803.
3. Parikka H. Kuinka monta kertaa eteivärinäpotilaalle kannattaa tehdä kardioversio? *Suom Lääkäril* 2016;71:1427–8.
4. Wang TJ, Parise H, Levy D, ym. Obesity and the risk of new-onset atrial fibrillation. *JAMA* 2004;292:2471–7.
5. Pathak RK, Middeldorp ME, Lau DH, ym. Aggressive risk factor reduction study for atrial fibrillation and implications for the outcome of ablation. The ARREST-AF cohort study. *J Am Coll Cardiol* 2014;64:2222–31.
6. Eteisvärinä. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2017 [päivitetty 9.6.2017].
7. Corley SD, Epstein AE, DiMarco JP, ym. The AFFIRM Investigators. Relationships between sinus rhythm, treatment, and survival in the Atrial Fibrillation Follow-Up Investigation of Rhythm Management (AFFIRM) study. *Circulation* 2004;109:1509–13.
8. Olshansky B, Rosenfeld LE, Warner AL, ym. The Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management (AFFIRM) study: approaches to control rate in atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol* 2004;43:1201–8.
9. Koopman P, Nuyens D, Garweg C, ym. Efficacy of radiofrequency catheter ablation in athletes with atrial fibrillation. *Europace* 2011;13:1386–93.
10. Chen J, Hocini M, Blomström-Lundqvist C, ym. Clinical management of arrhythmias in elderly patients: results of the European Heart Rhythm Association survey. *Europace* 2015;17:314–7.
11. Gupta S, Figueredo VM. Tachycardia mediated cardiomyopathy: pathophysiology, mechanisms, clinical features and management. *Int J Cardiol* 2014;172:40–6.
12. Marrouche NF, Brachmann J, Andresen D, ym, for the CASTLE-AF Investigators. Catheter ablation for atrial fibrillation with heart failure. *N Engl J Med* 2018;378:417–7.